



【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用する地域を検出する使用地域検出回路と、

複数の言語で同内容の文字情報を記憶する記憶手段と、前記使用地域検出回路の検出結果に基づいてテレビジョン画面に表示すべき言語を選択し、選択した言語の文字情報を前記記憶手段から読み出して前記テレビジョン画面に表示する表示手段と、

を具備したことを特徴とする表示言語自動切換装置。

【請求項2】 前記使用地域検出回路は、電源電圧を検出する手段を有し、検出した電源電圧を基に使用地域を検出するようにしたことを特徴とする請求項1記載の表示言語自動切換装置。

【請求項3】 前記使用地域検出回路は、電源電圧、電源周波数、同期信号周波数、音声中間周波信号の少なくとも1つを検出する手段を有し、これらの検出結果を基に前記使用地域を検出するようにしたことを特徴とする請求項1記載の表示言語自動切換装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はオンスクリーン機能の表示言語を切換え可能な映像機器に用いられる表示言語自動切換装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、テレビジョン受像機では、テレビジョン画面にリモートコントロールスイッチの操作内容を表示するオンスクリーンディスプレイ機能を有するものが一般的に普及している。

【0003】ここで、このようなオンスクリーンディスプレイ機能に使用する表示言語は、テレビジョン受像機の仕向け先によって設定されている。例えば、英国向けのテレビジョン受像機の場合は英語に、北米向け場合は米語に、フランス向けの場合はフランス語に設定されており、それぞれの仕向け先で実際に用いられる言語と一致するようになっている。

【0004】ここで、従来のテレビジョン受像機では、仕向け先によって異なる表示言語に対してオンスクリーンディスプレイ機能を実現するため、仕向け先ごとに異なるマイクロコンピュータを用いた言語表示手段を設け、この言語表示手段により仕向け先毎の表示言語でオンスクリーン表示を行うようにしている。

【0005】しかしながら、このような従来のオンスクリーン機能では、仕向け先毎にコンピュータやその周辺素子等のハードウェアを変更する必要がある、その管理が繁雑となるとともに、それらを個別に開発する必要がある、開発費用が高くなるという問題があった。

【0006】このことに対応して、特開平4-371083号公報に記載のテレビジョン受像機の表示制御装置では、記憶手段に複数の表示言語で同内容の文字情報を記憶しておき、ユーザーが個別に言語選択機能を使って

表示言語を切換えて使用するものが公開されているが、このような装置では、仕様が全世界共通のため、表示言語の初期設定が特定の言語（例えば英語）となり、この言語以外の表示言語を使用する国や地域では、ユーザーがキー入力により表示言語を切換えることになるので、ユーザーにとって煩わしいものとなっていた。また、ユーザーが表示言語を切換え可能なことに気付かずに場合や操作方法が解らなかった場合には、ユーザー本人の使用言語以外の言語のままテレビジョン受像機を使いつづけることになり、ユーザーに不快感を与える場合も多々あった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のテレビジョン受像機の表示制御装置では、ユーザーが個別に言語選択機能を使って表示言語を切換えて使用することができるが、表示言語の初期設定が特定の言語となり、この言語以外の言語を使用する国や地域では、ユーザーがキー入力により表示言語を切換えることになるので、ユーザーにとって煩わしいものとなったり、ユーザー本人の使用言語以外の言語のままテレビジョン受像機を使いつづけることになり、ユーザーに不快感を与える場合も多々あった。

【0008】この発明は上記問題点を除去し、オンスクリーン表示機能における表示言語を使用される地域に合わせて自動的に切換えることができる表示言語自動切換装置の提供を目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の表示言語自動切換装置は、使用する地域を検出する使用地域検出回路と、複数の言語で同内容の文字情報を記憶する記憶手段と、前記使用地域検出回路の検出結果に基づいてテレビジョン画面に表示すべき言語を選択し、選択した言語の文字情報を前記記憶手段から読み出して前記テレビジョン画面に表示する表示手段と、を具備したことを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0011】図1は本発明に係る表示言語自動切換装置の第1の実施の形態を適用したテレビジョン受像機の構成を示すブロック図である。

【0012】図1において、電源整流回路11には、商用電源のコンセントに接続したプラグ12からケーブルを介して商用交流電源電圧が導かれている。電源整流回路11は、この導かれた商用交流電源電圧を整流平滑して直流電圧として定電圧回路13及び使用電圧検出回路14に供給する。

【0013】定電圧回路13は、ワイド電源対応となっており、電源整流回路11からの直流電圧が変化した場合にも決められた複数の定電圧値の直流電圧に変換して

チューナ21、マイクロコンピュータ15等のテレビジョン受像機の各回路に供給する。

【0014】使用電圧検出回路14は、電源整流回路11からの直流電圧を検出することにより商用交流電源の電圧値の判定を行い、この判定結果のデータをマイクロコンピュータ15に供給する。

【0015】一方、記憶手段のメモリ16は、複数の言語で同内容のオンスクリーン文字情報を記憶している。

【0016】マイクロコンピュータ15は、リモコン等のキー入力手段17からのチャンネルのキー入力に基づいて選局データを作成してチューナ21に供給する。また、マイクロコンピュータ15は、前記使用電圧検出回路14の検出結果に基づいてテレビジョン画面に表示すべき言語を選択し、メモリ16から選択した言語のオンスクリーン文字情報をキー入力手段17からのキー入力に基づいて読み出して文字発生回路18に供給する。文字発生回路18は、供給されるオンスクリーン文字情報よりオンスクリーン表示の映像信号に変換して後述のオンスクリーン合成回路24に供給する。

【0017】一方、アンテナ20で受信したテレビジョン放送信号は、チューナ21に入力される。チューナ21は、マイクロコンピュータ15からの選局データに基づいて入力されたテレビジョン放送信号を選択及び増幅し、中間周波信号に変換して映像音声処理回路22に供給する。

【0018】映像音声処理回路22は、チューナ21からの中間周波信号の映像信号成分を増幅し、増幅した中間周波信号からカラーテレビ信号を取り出して増幅し、増幅したカラーテレビ信号から水平及び垂直同期信号を取り出し偏向回路23に供給するとともに、増幅したカラーテレビ信号から赤(R)、緑(G)、青(B)の三つの原色信号を作成してオンスクリーン合成回路24に供給する。さらに、映像音声処理回路22は、チューナ21からの中間周波信号から4.5MHzの音声中間周波数信号を取り出して増幅し、FM検波を行って低周波数の音声信号を取り出して増幅しスピーカ25に供給する。

【0019】偏向回路23は、映像表示手段の陰極線管(以下、CRTと呼ぶ)26の電子ビームをテレビジョン画面の上下方向及び左右方向に走査する回路であり、映像音声処理回路22から供給される垂直同期信号に同期した鋸波を偏向ヨーク27の垂直偏向コイルに流すとともに、供給される水平同期信号に同期した鋸波を偏向ヨーク27の水平偏向コイルに流す。

【0020】オンスクリーン合成回路24は、映像音声処理回路22から供給される原色信号に文字発生回路18からのオンスクリーン表示の映像信号を重ね合わせ、重ね合わせた信号をCRT26に与える。

【0021】このような構成により、マイクロコンピュータ15及び文字発生回路18は、使用電圧検出回路1

4の検出結果に基づいてテレビジョン画面に表示すべき言語を選択し、選択した言語の文字情報を記憶手段のメモリ16から読み出し、CRT26のテレビジョン画面に表示する表示手段となっている。

【0022】以下、本実施の形態の動作を図2を参照して説明する。

【0023】図2は図1のテレビジョン受像機によるオンスクリーン表示を示す説明図であり、図2(a)に日本語によるオンスクリーン表示を示し、図2(b)に米語によるオンスクリーン表示を示している。

【0024】ここで、商用交流電源電圧は、日本で100V、北米で120V、イギリスで230Vとなっている。

【0025】テレビジョン受像機を使用している場所が日本の場合は、プラグ12には、100Vの商用交流電源電圧が導かれ、使用電圧検出回路14は、電源整流回路11からの直流電圧を検出結果により商用交流電源の電圧値が100Vであるとの判定を行い、この判定結果のデータをマイクロコンピュータ15に供給する。マイクロコンピュータ15は、使用電圧検出回路14からの判定結果のデータが100Vであるため、使用地域を日本と判断し、メモリ16から日本語の文字データをキー入力手段17の入力に基づいて読み出して文字発生回路18に供給し、文字発生回路18は、日本語のオンスクリーン表示の映像信号をオンスクリーン合成回路24に供給する。これにより、CRT26のテレビジョン画面には、図2(a)に示す日本語によるオンスクリーン表示が行われる。

【0026】テレビジョン受像機を使用している場所が北米の場合は、プラグ12には、120Vの商用交流電源電圧が導かれ、使用電圧検出回路14は、商用交流電源の電圧値が120Vであるとの判定を行い、マイクロコンピュータ15は、使用地域を北米であると判断し、メモリ16から米語の文字データをキー入力手段17の入力に基づいて読み出して文字発生回路18に供給し、文字発生回路18は、米語のオンスクリーン表示の映像信号をオンスクリーン合成回路24に供給する。これにより、CRT26の画面には、図2(b)に示す米語によるオンスクリーン表示が行われる。

【0027】以下、同様に、商用交流電源電圧が230Vとなるイギリスでは英語の表示を行い、その他に地域においても商用交流電源電圧に基づいて言語の種類を選択してオンスクリーン表示を行う。

【0028】以上、説明したように、本実施の形態によれば、オンスクリーン表示機能における表示言語を使用される地域に合わせて自動的に切替えることができるので、仕様を全世界共通とした場合にも、広い地域でユーザーが表示言語を切替える必要が無くなり、ユーザーに不快感を与えるのを防止できる。

【0029】図3は本発明に係る表示言語自動切替装置

の第2の実施の形態を適用したテレビジョン受像機の構成を示すブロック図であり、図1の実施の形態と同じ構成要素には同じ符号を付して説明を省略する。

【0030】図3において、本発明の実施の形態で異なるは、マイクロコンピュータ35が、前記使用電圧検出回路14の検出結果と、映像音声処理回路22からの同期周波数及び音声中間周波信号の検波出力とに基づいてテレビジョン画面に表示すべき言語を選択するようにしたことである。

【0031】このような発明の実施の形態によれば、商用交流電源電圧が同じで言語が異なる地域に対しても、表示言語を使用される地域に合わせて自動的に切替えることができ、図1の発明の実施の形態よりも広い地域でユーザーが表示言語を切替える必要がなくなり、ユーザーに不快感を与えるのを防止できる。

【0032】尚、図1乃至図3に示した実施の形態では、映像表示手段としてCRTを用いたが、液晶表示パネル等、他の映像表示手段も適用できる。また、図1乃至図3に示した実施の形態では、本発明をテレビジョン受像機に適用したが、ビデオテープレコーダ等、テレビジョン画面にオンスクリーン表示を行う他の装置に適用してもよい。また、使用する地域を検出する方法として、電源電圧、同期周波数及び音声中間周波信号以外の情報を用いた検出方法、例えば電源周波数を用いる検波方法等、各種適用できる。

【0033】

【発明の効果】本発明によれば、オンスクリーン表示機能における表示言語を使用される地域に合わせて自動的に切替えることができるので、仕様を全世界共通とした場合にも、広い地域でユーザーが表示言語を切替える必要がなくなり、ユーザーに不快感を与えるのを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る表示言語自動切換装置の第1の実施の形態を示すブロック図。

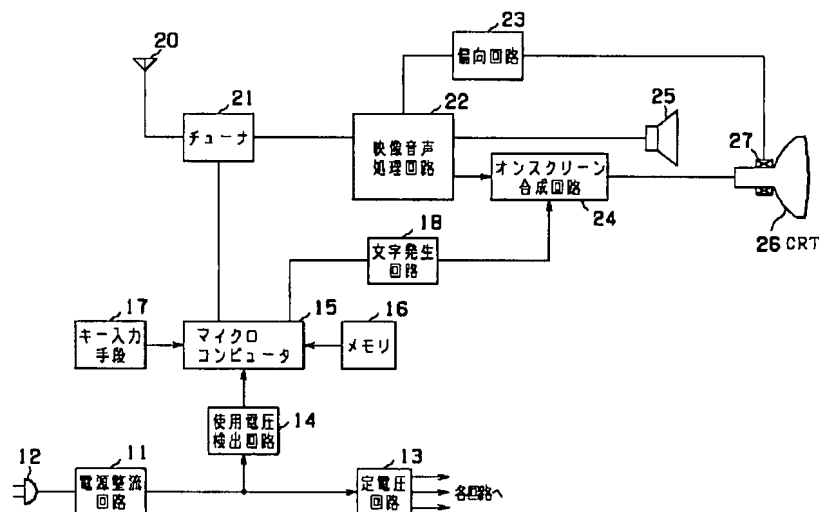
【図2】図1のテレビジョン受像機によるオンスクリーン表示を示す説明図。

【図3】本発明に係る表示言語自動切換装置の第2の実施の形態を示すブロック図。

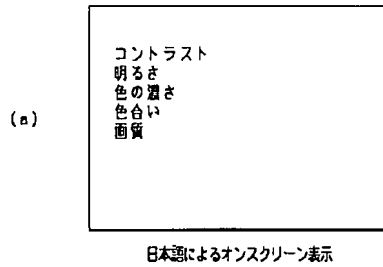
【符号の説明】

- 11 電源整流回路
- 12 プラグ
- 13 定電圧回路
- 14 使用電圧検出回路
- 15 マイクロコンピュータ
- 16 メモリ
- 17 キー入力手段
- 18 文字発生回路
- 21 チューナ
- 22 映像音声処理回路
- 24 オンスクリーン合成回路
- 26 CRT

【図1】



【図2】



【図3】

